

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

JAPANESE

[JP,06-215113,A]

CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE INVENTION
TECHNICAL PROBLEM MEANS OPERATION EXAMPLE DESCRIPTION OF DRAWINGS DRAWINGS
CORRECTION OR AMENDMENT

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the image-information-processing equipment which the image information which came to connect scanner equipment with a host computer through the bus, and was read from said scanner equipment is made to correspond to either of two or more manuscript sizes, and processes it A reading means to read a manuscript image as a pixel to which the rate of said scanner equipment was carried out for two or more minutes, A storage means for it to be prepared in the aforementioned reading means, to make it correspond to said two or more manuscript sizes, and to memorize size data, A judgment means to judge said manuscript size which should be read by the aforementioned reading means based on the size data memorized by said storage means and the size data transmitted through said bus, A display means to display said manuscript size judged by said judgment means is provided. Said host computer Image-information-processing equipment characterized by providing an assignment means to specify the manuscript size which should be read by the aforementioned reading means, and a processing means including a transmitting means to transmit the size data corresponding to the manuscript size specified by said assignment means.

[Claim 2] In the image-information-processing equipment which the image information which came to connect scanner equipment with a host computer through the bus, and was read from this scanner equipment is made to correspond to either of two or more fixed form manuscript sizes, and processes it An input means for said host computer to carry out the assignment input of either among said two or more fixed form manuscript sizes, The 1st storage means holding the size data corresponding to each of two or more of said fixed form manuscript sizes, The 1st processing means which transmits the size data corresponding to the manuscript size by which the assignment input was carried out with said input means from said 1st storage means to the read-out aforementioned scanner equipment, The 2nd processing means which transmits the size data currently held at said 1st storage means before transmission of said size data based on this 1st processing means is provided. Said scanner equipment The 2nd storage means which holds said two or more fixed form manuscript size data according to an individual with said host computer, The means rewritten by the same contents as the size data with which the manuscript size data which this 2nd storage means holds are sent from said 2nd processing means, The read-out means which reads the fixed form manuscript size corresponding to the size data transmitted by said 1st processing means from said 2nd storage means, Image-information-processing equipment characterized by providing a means to display the fixed form manuscript size read by this read-out means, and a means by which the size data transmitted by said 1st processing means determine the scanning zone which scans a manuscript.

[Claim 3] In the image-information-processing equipment which the image information which came to connect scanner equipment with a host computer through the bus, and was read from this scanner equipment is made to correspond to either of two or more fixed form manuscript sizes, and processes it An input means for said host computer to carry out the assignment input of either among said two or more fixed form manuscript sizes, The 1st storage means holding the size data corresponding to each of two or more of said fixed form manuscript sizes, The 1st processing means which transmits the size data corresponding to the manuscript size by which the assignment input was carried out with said input means from said 1st storage means to the read-out aforementioned scanner equipment, The 2nd processing means which transmits the size data currently held at said 1st storage means before transmission of said size data based on this 1st processing means is provided. Said scanner equipment The 2nd storage means which holds said two or more fixed form manuscript size data according to an individual with said host computer, The means rewritten by the same contents as the size data with which the manuscript size data which this 2nd storage means holds are sent from said 2nd processing means, The read-out means which reads the fixed form manuscript size corresponding to the size data transmitted by said 1st processing means from said 2nd storage means, A display means to display the fixed form manuscript size read by this read-out means, A modification means to change into other manuscript sizes of said two or more manuscript sizes the manuscript size currently displayed by this display means, Image-information-processing equipment characterized by providing a means to determine the range which scans a manuscript for the size data corresponding to the manuscript size which is changed by this modification means and displayed on said display means with read-out from said 2nd storage means, and this read size data.

[Claim 4] The reading unit containing the scanner equipment which reads an image as a divided pixel, and forms image information from a manuscript, It consists of a processing unit containing the host computer connected to this reading unit through the bus. In the image-information-processing equipment with which said processing unit makes the image information from the aforementioned reading unit correspond to either of two or more manuscript sizes, and processes it said processing unit An assignment means to specify the

image size of the manuscript which should be prepared in said host computer and should be read by said scanner equipment, The size data which are pixel data corresponding to [it is prepared in said host computer and] said two or more manuscript sizes, The 1st storage means which memorizes the code information which corresponds to each size data and shows correspondence between said manuscript size and each size data, The read-out means which reads said size data and code information from said 1st storage means according to the manuscript size specified by said assignment means, The 1st transfer means which transmits said size data read by the aforementioned read-out means, and code information to the aforementioned reading unit, A transfer with the size data and code information by said 1st transfer means is preceded. It has the 2nd transfer means which transmits said size data of the 1st [said] different storage means from what corresponds to said code information and is memorized at said scanner equipment side to the aforementioned reading unit. 2nd storage means by which the aforementioned reading unit memorizes said size data corresponding to said two or more manuscript sizes in which the read of said scanner equipment is possible, and said code information, The rewriting means rewritten to said new size data by collating said code information to which said size data memorized by said 2nd storage means have been transmitted by said 2nd transfer means, A judgment means to judge said manuscript size which said scanner equipment should read based on said size data of the 2nd storage means newly rewritten by said rewriting means, Image-information-processing equipment characterized by providing a display means to display said manuscript size judged by said judgment means.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the image-information-processing equipment with which a host computer processes the image information read for example, with scanner equipment etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] The image-information-processing equipment which is generally a small computer system interface device (Small Computer System Interface apparatus) (SCSI devices are called below) connects the image-processing unit which has scanner equipment which changes the image-processing unit which has the host computer which processes image information according to the specified purpose, and the document image of a manuscript into the image information or the electrical signal which reads and corresponds through a SCSI bus, and is constituted.

[0003] With this image-information-processing equipment, when an operator sets a manuscript in scanner equipment and makes that document image read, in order that an operator may operate the various switches formed in scanner equipment, scanner equipment tends to be separately equipped with a processor. And when an operator operates various switches, improvement in operability of scanner equipment is desired very much.

[0004] Moreover, scan conditions or scan data like resolution for reading the size data, the scanning direction, scan field, and image for specifying manuscript size etc. is set up by keyboard grabbing of a host computer.

[0005] Therefore, when making scanner equipment scan the manuscript of different size, the operator had to set up new size data from the keyboard of a host computer each time, and this setting actuation was inefficient.

[0006] For example, when the information on manuscript sizes, such as A4 of a fixed form, A3, and B4, is set up by the host computer side, the information which can be transmitted from a host computer side by the command about manuscript size is limited only to the information on scan area that the 2-way (horizontal scanning and the direction of vertical scanning) based on the predetermined resolution of an image was met, on the SCSI specification, and, moreover, the information is numeric data in which the number of pixels is shown.

[0007] By the way, the rate that an operator operates a host computer and scanner equipment has more scanner equipment overwhelmingly than a host computer, and it tends to recognize manuscript reading size that the display for an operator to display the information about size data on scanner equipment is prepared.

[0008] In order to avoid the inefficiency of the image-information-processing equipment mentioned above, so, to JP,1-305479,A Although the image processing system which has the memory which memorizes two or more size data required to read the document image of various sizes, and a switch for choosing one in size data from this memory is indicated Since the information as which it is displayed on scanner equipment also in this image processing system is only the numeric data of the number of pixels of horizontal scanning and the direction of vertical scanning, an operator only by seeing that numeric data It was not that with which it cannot recognize to be easily, the scan area, i.e., the manuscript reading size, of scanner equipment, but quite satisfactory satisfaction goes.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus, with the conventional image-information-processing equipment mentioned above, the information about the manuscript size by the side of the host computer displayed by the scanner equipment side is the numeric data of a main scanning direction and each direction of vertical scanning, and, now, had the problem that the operator who operates scanner equipment could not check reading size of a manuscript easily.

[0010] It was made in order that this invention might solve such a technical problem, and it aims at offering the image-information-processing equipment with which an operator can check easily the manuscript size set to the host computer side by the scanner equipment side, while performing data transmission which suited the SCSI specification.

[0011]

[Means for Solving the Problem] The image-information-processing equipment of this invention comes to connect scanner equipment with a host computer through a bus, in order to attain the above-mentioned purpose. In the image-information-processing equipment which the image information read from said scanner equipment is made to correspond to either of two or more manuscript sizes, and processes it said scanner equipment A reading means to read a manuscript image as a pixel by which the rate was carried out for two

or more minutes, and a storage means for it to be prepared in the aforementioned reading means, to make it correspond to said two or more manuscript sizes, and to memorize size data, A judgment means to judge said manuscript size which should be read by the aforementioned reading means based on the size data memorized by said storage means and the size data transmitted through said bus, A display means to display said manuscript size judged by said judgment means is provided. Said host computer An assignment means to specify the manuscript size which should be read by the aforementioned reading means, and the processing means including a transmitting means to transmit the size data corresponding to the manuscript size specified by said assignment means are provided.

[0012] Moreover, this image-information-processing equipment comes to connect scanner equipment with a host computer through a bus. In the image-information-processing equipment which the image information read from this scanner equipment is made to correspond to either of two or more fixed form manuscript sizes, and processes it said host computer The input means for carrying out the assignment input of either among said two or more fixed form manuscript sizes, The 1st storage means holding the size data corresponding to each of two or more of said fixed form manuscript sizes, The 1st processing means which transmits the size data corresponding to the manuscript size by which the assignment input was carried out with said input means from said 1st storage means to the read-out aforementioned scanner equipment, The 2nd processing means which transmits the size data currently held at said 1st storage means before transmission of said size data based on this 1st processing means is provided. Said scanner equipment The 2nd storage means which holds said two or more fixed form manuscript size data according to an individual with said host computer, The means rewritten by the same contents as the size data with which the manuscript size data which this 2nd storage means holds are sent from said 2nd processing means, The read-out means which reads the fixed form manuscript size corresponding to the size data transmitted by said 1st processing means from said 2nd storage means, A means to display the fixed form manuscript size read by this read-out means, and a means by which the size data transmitted by said 1st processing means determine the scanning zone which scans a manuscript are provided.

[0013] Furthermore, this image-information-processing equipment comes to connect scanner equipment with a host computer through a bus. In the image-information-processing equipment which the image information read from this scanner equipment is made to correspond to either of two or more fixed form manuscript sizes, and processes it said host computer The input means for carrying out the assignment input of either among said two or more fixed form manuscript sizes, The 1st storage means holding the size data corresponding to each of two or more of said fixed form manuscript sizes, The 1st processing means which transmits the size data corresponding to the manuscript size by which the assignment input was carried out with said input means from said 1st storage means to the read-out aforementioned scanner equipment, The 2nd processing means which transmits the size data currently held at said 1st storage means before transmission of said size data based on this 1st processing means is provided. Said scanner equipment The 2nd storage means which holds said two or more fixed form manuscript size data according to an individual with said host computer, The means rewritten by the same contents as the size data with which the manuscript size data which this 2nd storage means holds are sent from said 2nd processing means, The read-out means which reads the fixed form manuscript size corresponding to the size data transmitted by said 1st processing means from said 2nd storage means, A display means to display the fixed form manuscript size read by this read-out means, A modification means to change into other manuscript sizes of said two or more manuscript sizes the manuscript size currently displayed by this display means, A means to determine the range which scans a manuscript for the size data corresponding to the manuscript size which is changed by this modification means and displayed on said display means with read-out and this read size data from said 2nd storage means is provided.

[0014] Moreover, the reading unit containing the scanner equipment which this image-information-processing equipment reads an image as a pixel divided from the manuscript, and forms image information, [two or more] It consists of a processing unit containing the host computer connected to this reading unit through the bus. In the image-information-processing equipment with which said processing unit makes the image information from the aforementioned reading unit correspond to either of two or more manuscript sizes, and processes it said processing unit An assignment means to specify the image size of the manuscript which should be prepared in said host computer and should be read by said scanner equipment, The size data which are pixel data corresponding to [it is prepared in said host computer and] said two or more manuscript sizes, The 1st storage means which memorizes the code information which corresponds to each size data and shows correspondence between said manuscript size and each size data, The read-out means which reads said size data and code information from said 1st storage means according to the manuscript size specified by said assignment means, The 1st transfer means which transmits said size data read by the aforementioned read-out means, and code information to the aforementioned reading unit, A transfer with the size data and code information by said 1st transfer means is preceded. It has the 2nd transfer means which transmits said size data of the 1st [said] different storage means from what corresponds to said code information and is memorized at said scanner equipment side to the aforementioned reading unit. 2nd storage means by which the aforementioned reading unit memorizes said size data corresponding to said two or more manuscript sizes in which the read of said scanner equipment is possible, and said code information, The rewriting means rewritten to said new size data by collating said code information to which said size data memorized by said 2nd storage means have been transmitted by said 2nd transfer means, A judgment means to judge said manuscript size which said scanner equipment should read based on said size data of the 2nd storage means newly rewritten by said rewriting means, and a display means to display said manuscript size judged by said judgment means are

provided.

[0015]

[Function] In this invention, if fixed form manuscript size is specified from the input means of a host computer, the size data corresponding to fixed form manuscript size will be read from the 1st storage means of a host computer, and it will be transmitted to scanner equipment.

[0016] On the other hand, the transmitted size data are made to correspond to fixed form manuscript size, and scanner equipment writes them in the 2nd storage means. Then, the fixed form manuscript size corresponding to the transmitted size data is read from the 2nd storage means, and is displayed on a display means.

[0017] That is, the manuscript size set to the host computer side now comes to be correctly displayed on scanner equipment, and an operator can see the size display and can check manuscript reading size immediately.

[0018]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0019] Drawing 1 is the outline block diagram of the image-information-processing equipment 100 of one example concerning this invention.

[0020] As shown in drawing 1, in the document image, it records on a hard disk drive unit, a floppy disk drive unit, etc., and prints out with a printing equipment, or a document image is displayed on CRT, and image-information-processing equipment 100 consists of an image reading unit 10 which has scanner equipment 11, an image-processing unit 30, a SCSI bus 50, etc. The scanner equipment 11 which reads the document image of a manuscript and is changed into an electrical signal or image information is formed in the image reading unit 10. The host computer 31 which processes image information is formed in the image-processing unit 30. The SCSI bus 50 connects the image reading unit 10 and the image-processing unit 30.

[0021] To the above-mentioned scanner equipment 11, the document image of the manuscript of the magnitude to A3 length (P) at the maximum The manuscript read station 12 in which read is possible, The operation section 13 for changing the image reading range of this manuscript read station 12, CPU15 as a scanner control section which performs control for changing and processing the document image of the image scanning zone of the manuscript read station 12 changed by this operation section 13 at image information (electrical signal), It has the image data bus 18 which connects the SCSI controller 16 and RAM17 which were connected to this CPU15 through the internal interface (I/F) 14, and the manuscript read station 12 and the SCSI controller 16 in order to transmit image information.

[0022] Input means by which the assignment input of the fixed form manuscript size is carried out on the other hand at a host computer 31, such as a keyboard 32, RAM33 which memorizes the size data about two or more fixed form manuscript sizes, the operating range (range data) of a main scanning direction and the direction of vertical scanning, etc., The control apparatus 34 which controls transmission, various processing actuation, etc. of size data corresponding to manuscript size (CPU), It has the SCSI controller 36 and RAM33 which were connected with this CPU34 through the internal interface (I/F), and the page buffer 35 which has the memory which was connected to the SCSI controller 36 through the image data bus 37, and which is not illustrated.

[0023] Then, the configuration of the above-mentioned scanner equipment is explained to a detail with reference to drawing 2 - drawing 4. Drawing in which drawing 2 shows the operation panel of scanner equipment, drawing in which drawing 3 shows the configuration of the image read station of scanner equipment, and drawing 4 are drawings showing the scanning direction of the optical read station of scanner equipment.

[0024] As shown in drawing 2, the operation panel 20 is formed in the operation section 13 of the above-mentioned scanner equipment 11. The scan SW24 SW 22 and 23 which can change manuscript reading size, and for scanning actuation initiation etc. is formed in desired manuscript size out of the display 21 which displays the manuscript size to which current is set among manuscript sizes, such as plurality, for example, eight etc. kinds etc., on this operation panel 20, and two or more manuscript sizes.

[0025] In drawing 3, 40 is an optical read station arranged at the image read station of scanner equipment. This optical read station 40 consists of sources 41 of exposure, such as an LED array, a rod lens 42, and image line sensors, such as the CCD array 43, and the manuscript table (transparent glass plate) 44 fixed to housing which is not illustrated in order to carry Manuscript X. Manuscript X is arranged at the manuscript table 44 so that it may expose to the scan location of the optical read station 40.

[0026] With this scanner equipment, a reflective number is obtained by the CCD array 43 through a rod lens 42 by the exposure of the light to the manuscript X by the source 41 of exposure. When the focus of this reflected light is carried out to the front face of the CCD array 43, induction of the charge is carried out.

[0027] At this time, as shown in drawing 4, it is scanned in the direction (main scanning direction) in which the clock signal supplied to the CCD array 43 is first answered, and each component of the CCD array 43 is directed in order by the arrow head A by the optical read station 40 arranged under the manuscript table 44. Then, the electrical signal corresponding to the amount of incident light to the CCD array 43 occurs sequentially from each component of the CCD array 43. Thus, the image of Manuscript X is formed on the CCD array 43. After one scan termination along this main scanning direction, only predetermined distance is moved in the direction (the direction of vertical scanning) of arrow-head B which intersects perpendicularly with the direction (main scanning direction) of arrow-head A, and the optical read station 40 scans Manuscript X once. And the optical read station 40 already performs one scan along a main scanning direction. As a result of repeating the scan actuation which meets in this main scanning direction and the

direction of vertical scanning, the document image divided into two or more pixels of Manuscript X is obtained. This document image is changed into the electrical signal which corresponds by the CCD array 43, and is outputted to A/D converter 46 through amplifier 45.

[0028] A/D converter 46 changes the signal from the CCD array 43 into a digital signal, for example, multi-level data etc., and outputs it to the shading compensation circuit 47. The shading compensation circuit 47 performs the shading compensation of the supplied digital signal, and outputs it to the binary coder 48. The parallel signal from the binary coder 48 is supplied to a SCSI controller through the serial/parallel-conversion machine 49 as two or more pixel data, and is transmitted to a host computer 31.

[0029] Here, with reference to drawing 5 and drawing 6, each table of RAM33 of a host computer 31 and RAM17 of scanner equipment 11 is explained.

[0030] As shown in drawing 5, to RAM33 of a host computer 31 The table which stores the data of eight kinds of fixed form manuscript sizes, such as A3P/B4P/A4P/A4L/B5P/B5L/A5P/A5L, is set up. On this table It corresponds to the size code of 0 corresponding to eight kinds of each fixed form manuscript sizes to 7, and each of each size code, and they are a main scanning direction and the direction of vertical scanning. Two size data are memorized.

[0031] On the other hand, as shown in drawing 6, the table which stores the data of each fixed form manuscript size is set as RAM17 of scanner equipment 11 as well as the above RAM 33. They are a main scanning direction and the direction of vertical scanning like [this table] the above. Although two size data are memorized, both contents of a table may differ like the contents of a size data storage for example, corresponding to fixed form manuscript size "B4P", and may be in agreement.

[0032] Next, with reference to the flow chart of drawing 7, fundamental actuation of this image-information-processing equipment is explained.

[0033] In the case of the image-information-processing equipment of this example, the size data (main scanning direction and direction of vertical scanning two) corresponding to manuscript size "B4 P" differ a little from the contents of a table of RAM33 of the host computer 31 shown in drawing 5, and the contents of a table of RAM17 of the scanner equipment 11 shown in drawing 6.

[0034] In this case, if the power source of image-information-processing equipment is turned on (step 501), each SCSI devices, such as a host computer 31 and scanner equipment 11, will start. The main scanning direction and the direction of vertical scanning corresponding to the manuscript size currently held at RAM33 at this time All, such as two size data (pixel number) and a size code, are read to a host computer 31 by CPU34 (step 502), and this number of pixels, size code, etc. that were read are transmitted to scanner equipment 11 through the SCSI bus 50 as a manuscript setting command (step 503).

[0035] A host computer 31 is the resolution and the number of pixels which scanner equipment 11 specified by the maximum reading within the limits to scanner equipment 11, and the agreement about the manuscript reading size of the scanner equipment 11 that the reading range can be specified as arbitration is in a SCSI convention. Therefore, the number of pixels transmitted here is the number of pixels in the maximum scanning zone where scanner equipment 11 can perform manuscript read. Although there are some which can be scanned in two or more resolution depending on scanner equipment 11 according to the above-mentioned convention, the number of transmitting pixels in this case turns into the number of pixels in the resolution which the operator chose from two or more above-mentioned numbers of pixels. In this example, in order to simplify explanation, resolution which scanner equipment 11 has is set to one.

[0036] The number of pixels of the main scanning direction transmitted to scanner equipment 11 and the direction of vertical scanning is compared with each size data on the table of RAM17 (pixel number) by CPU15, and the manuscript size corresponding to the transmitted number of pixels is judged. For example, if the number of pixels of a main scanning direction is [the number of pixels of the direction of vertical scanning] 3308 in 2344 among the transmitted numbers of pixels, manuscript size will be judged to be "A3 P." This judged manuscript size "A3 P" is displayed on the display 21 of the operation panel 18.

[0037] When the transmitted number of pixels differs from the number of pixels of RAM17 like this example, the number of pixels of a main scanning direction by the way, by 2024 Since 2000, 2800, etc. are beforehand memorized by the manuscript size to which RAM17 of scanner equipment 11 corresponds when the number of pixels of the direction of vertical scanning is 2868, CPU15 cannot judge the manuscript size which corresponds even if it compares with the number of pixels of RAM17 (or -- the manuscript size of an error -- judging), but a right display becomes impossible to a display 21

[0038] Then, he is trying it not only to send the number of pixels corresponding to the manuscript size set as the host computer 31 using the manuscript sizing command (indispensable command) from a host computer 31 side, but to rewrite the size data of RAM17 of scanner equipment 11 between a host computer 31 and scanner equipment 11 in this invention using command (rewriting command) with an another manuscript sizing command.

[0039] In this case, ahead of a manuscript sizing command, CPU34 transmits the above-mentioned command to scanner equipment 11, and rewrites the size data of RAM17 (step 504). at this time, the size data which scanner equipment 11 has to the size data which a host computer 31 has become equal (in agreement) -- the contents of RAM17 are rewritten like. Moreover, in this rewriting actuation, all size data, such as the number of pixels, a size code, etc. which are held at the host computer 31, are sent to scanner equipment 11, and the contents of storage of RAM17 are altogether rewritten by the contents of that manuscript size data by the scanner equipment 11 side. In addition, it cannot be overemphasized that only a part which compares the contents of mutual manuscript size data and is different may be rewritten in rewriting of size data.

[0040] As a result of performing the above-mentioned rewriting actuation, the transmitted manuscript size is

correctly judged by CPU15 to be "B4 P", and the manuscript size is displayed on a display 21.

[0041] Here, in a host computer 31, if the manuscript size for which an operator asks is inputted from a keyboard 32 (step 505), CPU34 will read the size data (pixel number) corresponding to the manuscript size for size data, a size code, etc. from RAM33 as compared with the size data of RAM33 (step 506) (step 507). And CPU34 is transmitted to the SCSI controller 16 of scanner equipment 11 through [SCSI bus 50] size data, a size code, etc. which were read using a manuscript sizing command (step 508).

[0042] Size data, a size code, etc. which have been transmitted to the SCSI controller 16 are compared with the size data of RAM17 by CPU15 based on a size code (step 509). Since mutual size data are after rewriting is performed, they are surely in agreement, the corresponding manuscript size is read from RAM17 (step 510), and manuscript size is displayed on the display 21 of the operation panel 18 (step 511).

[0043] By the way, in this example, the manuscript size (manuscript size which the host computer 31 set up) displayed on the display 21 can be changed by operating SW 22 and 23 of the operation panel 18.

[0044] In this case, if the manuscript size currently displayed on the display 21 is explained first, the following manuscript size will be read to the order memorized by RAM17 whenever it pushes SW 22 and 23 once to the manuscript size by which it is indicated by current, and the manuscript size (display manuscript size) displayed on this display 21 will be displayed on it. For example, supposing the manuscript size by which it is indicated by current is "A4 P", whenever it pushes SW 22 and 23, display manuscript size will change to "A4 L"→"B5 P"→"B5 L"→"A5 P"→"A5 L"→"A3P"→"B4 P"→"A4 P" (following same order) etc.

[0045] However, in other words, the manuscript size set as the host computer 31 and the scanning zone as for which scanner equipment 11 actually carries out scanning actuation cannot be changed only by the contents of a display of a display 21 changing only by this SW 22 and 23. That is, although the scanning zone of scanning actuation is determined with the number of pixels transmitted from a host computer 31 by the manuscript sizing command, this manuscript sizing command has not participated in the contents of a display of scanner equipment 11 at all.

[0046] Therefore, it has the configuration of the following [this example] besides the above configuration.

[0047] That is, device-dependent-command ** is used in addition to indispensable commands, such as a manuscript sizing command. This device dependent command is a command with which a host computer 31 can set the scanning zone of scanning actuation as arbitration to fixed form manuscript size.

[0048] From here, the decision of the scanning zone of the scanning actuation by this device dependent command is explained.

[0049] First, size data are sent from a host computer 31 by the manuscript sizing command, and when the manuscript size applicable to the display 21 of the operation panel 18 is displayed, CPU15 judges whether (step 512) and display manuscript size are changed by whether SW 22 and 23 of the operation panel 18 was pushed.

[0050] For example, when SW 22 and 23 is pushed, the manuscript size which judges that CPU15 changes display manuscript size, and is displayed on the display 21 is changed. Next, if issue or scan SW24 of a scanning initiation command is turned on (step 514) After CPU15 rewrites the contents of RAM17, a receipt and CPU15 first the change command from CPU34 (Step 515), The data comparison with the manuscript size and the manuscript size of RAM17 which have been transmitted by the continuing manuscript sizing command is performed, and the number of pixels applicable to display manuscript size is read from RAM17.

[0051] Each scan area of a main scanning direction and the direction of vertical scanning is determined by the numeric data of the number of pixels read from this RAM17, and CPU15 controls the optical read station 40 to scan Manuscript X in the range of that size data, consequently scanning actuation is started (step 516).

[0052] That is, if an operator changes manuscript size with "B4 P"→"A4 P" by SW 22 and 23 of scanner equipment 11, while the display of the display 21 of the operation panel 18 is changed with "B4 P"→"A4 P" by CPU15, each scanning zone of the main scanning direction by which scanning actuation is carried out within the specification of a system, and the direction of vertical scanning will be changed.

[0053] Therefore, an operator can see the display after modification of a display 21, and can check the present manuscript scan scanning zone easily with it being within the limits of the magnitude of "A4 P."

[0054] On the other hand, when the scanning initiation command has been sent from the host computer 31 (when having judged that display manuscript size is not changed), or when SW 22 and 23 is not pushed, and the scan SW24 on the operation panel 18 is turned on, scanning actuation is performed in the scanning zone decided with the number of pixels as it is sent from the host computer 31.

[0055] The image information read by scanning actuation of this scanner equipment 11 is transmitted to a host computer 31 conventionally like the case of equipment, and filing processing is carried out with a host computer 31.

[0056] According to the image-information-processing equipment of this example, thus, by sending a command (rewriting command) other than a manuscript sizing command ahead of a manuscript sizing command By making in agreement the contents of maintenance of RAM33 of a host computer 31, and the contents of storage of RAM17 of scanner equipment 11, and sending a manuscript sizing command after that Since right manuscript size is displayed on the display 21 of scanner equipment 11, an operator can check easily the manuscript size which looks at the display manuscript size of the display 21, and is set as the host computer 31.

[0057] Moreover, according to this example, the operation panel 20 can be formed in scanner equipment 11, and the scanning zone of scanning actuation can be changed within the limits of two or more fixed form manuscript sizes set as the host computer 31 by the SW 22 and 23 and device dependent command. Namely, a check, setting modification, etc. of manuscript reading size can be made now to SCSI specification

within the limits of a host computer 31 by the scanner equipment 11 side.

[0058] Consequently, an operator can improve the operability of the scanner equipment 11 used frequently.

[0059] In addition, this invention can be applied [the case where there is a limit on a certain specification and setting modification of manuscript size does not turn on a host computer side, and] to set the reading size of a manuscript as arbitration by the scanner equipment 11 side.

[0060] Moreover, although fixed form manuscript size was made into eight kinds in this example, this invention is not limited to that number of classes, size notation, etc.

[0061]

[Effect of the Invention] As explained above, when manuscript size is specified from an input means according to this invention, a host computer While reading the size data (pixel number) corresponding to manuscript size from the 1st storage means and transmitting to scanner equipment Since scanner equipment reads and displays the manuscript size when the manuscript size memorized by the 2nd storage means is made to correspond to the received size data and it is in agreement, it comes to be able to perform the check of the manuscript size set as the host computer in a scanner equipment side.

[0062] Consequently, the operability of scanner equipment can be improved.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

.....
DESCRIPTION OF DRAWINGS
.....

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration of the image-information-processing equipment of one example concerning this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the operation panel of the scanner equipment of the image-information-processing equipment of drawing 1 .

[Drawing 3] It is drawing showing the image read station of the scanner equipment of drawing 2 .

[Drawing 4] It is drawing showing the scanning direction of the optical read station of the image read station of drawing 3 .

[Drawing 5] this example -- it is drawing showing the manuscript size table by the side of the host computer to kick.

[Drawing 6] this example -- it is drawing showing the manuscript size table by the side of the scanner equipment to kick.

[Drawing 7] this example -- it is the flow chart which shows actuation of the image-information-processing equipment to kick.

[Description of Notations]

10 -- An image reading unit, 11 -- 17 Scanner equipment, 33 -- RAM, 5 [-- Internal interface,] -- A keyboard, 12 -- A manuscript read station, 13 -- The operation section, 14 15 34 -- 16 CPU, 36 -- A SCSI controller, 18 -- Image data bus, 20 [-- Scan SW,] -- An operation panel, 21 -- 22 A display, 23 -- SW, 24 30 [-- The source of exposure, 42 / -- A rod lens, 43 / -- A CCD array, 44 / -- A manuscript table, 50 / -- A SCSI bus, 100 / -- Image-information-processing equipment.] -- An image-processing unit, 31 -- A host computer, 40 -- An optical read station, 41

.....
[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-215113

(43)公開日 平成6年(1994)8月5日

(51)IntCl.⁵

G 0 6 F 15/64

G 0 6 K 9/20

識別記号

3 4 0 B 7631-5L

3 4 0 A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平5-265165

(22)出願日 平成5年(1993)10月22日

(31)優先権主張番号 特願平4-284118

(32)優先日 平4(1992)10月22日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 飯沼 俊治

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝イン

テリジェントテクノロジー株式会社内

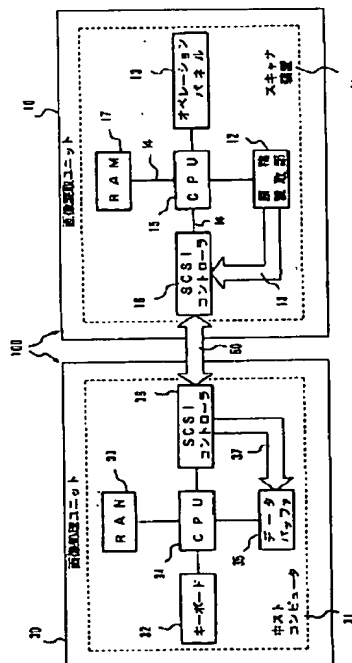
(74)代理人 弁理士 須山 佐一

(54)【発明の名称】 画像情報処理装置

(57)【要約】

【目的】画像情報処理装置のスカナ装置側における操作性を向上する。

【構成】この画像情報処理装置は、ホストコンピュータ31にSCSIバス50を介してスカナ装置11を接続してなるものであって、ホストコンピュータ31は複数の定形原稿サイズを保持するRAM33と、定形原稿サイズを指定入力するキーボード32と、指定入力された定形原稿サイズに対応させてサイズデータを送信処理するCPU6とを備え、スカナ装置11はホストコンピュータ31とは別に原稿サイズデータを保持するRAM17と、このRAM17の内容を、送られてきたサイズデータに書き替え、書き替えたサイズデータに対応する定形原稿サイズを表示部21に表示させるCPU15とを具備している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホストコンピュータにバスを介してスキャナ装置を接続してなり、前記スキャナ装置から読み込まれた画像情報を複数の原稿サイズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、

前記スキャナ装置は、

複数分割された画素として原稿画像を読み取る読取手段と、

前記読取手段に設けられ前記複数の原稿サイズに対応させてサイズデータを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶されたサイズデータと、前記バスを通じて送信されてきたサイズデータとを基に前記読取手段により読み取られるべき前記原稿サイズを判定する判定手段と、

前記判定手段により判定された前記原稿サイズを表示する表示手段とを具備し、前記ホストコンピュータは、前記読取手段により読み取られるべき原稿サイズを指定する指定手段と、

前記指定手段により指定された原稿サイズに対応するサイズデータを送信する送信手段を含む処理手段とを具備したことを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項2】 ホストコンピュータにバスを介してスキャナ装置を接続してなり、このスキャナ装置から読み込まれた画像情報を複数の定形原稿サイズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、

前記ホストコンピュータは、

前記複数の定形原稿サイズのうちいずれかを指定入力するための入力手段と、

前記複数の定形原稿サイズの各々に対応するサイズデータを保持する第1の記憶手段と、

前記入力手段により指定入力された原稿サイズに対応するサイズデータを前記第1の記憶手段から読出し前記スキャナ装置へ送信する第1の処理手段と、

この第1の処理手段による前記サイズデータの送信前に、前記第1の記憶手段に保持されているサイズデータを送信する第2の処理手段とを具備し、

前記スキャナ装置は、

前記複数の定形原稿サイズデータを、前記ホストコンピュータとは個別に保持する第2の記憶手段と、

この第2の記憶手段の保持する原稿サイズデータを、前記第2の処理手段より送られてくるサイズデータと同一の内容に書き替える手段と、

前記第1の処理手段により送信されてくるサイズデータに対応する定形原稿サイズを前記第2の記憶手段から読出す読出手段と、

この読出手段により読出された定形原稿サイズを表示する手段と、

前記第1の処理手段により送信されてくるサイズデータにより、原稿を走査する走査範囲を決定する手段とを具備したことを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項3】 ホストコンピュータにバスを介してスキャナ装置を接続してなり、このスキャナ装置から読み込まれた画像情報を複数の定形原稿サイズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、

前記ホストコンピュータは、

前記複数の定形原稿サイズのうちいずれかを指定入力するための入力手段と、前記複数の定形原稿サイズの各々に対応するサイズデータを保持する第1の記憶手段と、

前記入力手段により指定入力された原稿サイズに対応するサイズデータを前記第1の記憶手段から読出し前記スキャナ装置へ送信する第1の処理手段と、

この第1の処理手段による前記サイズデータの送信前に、前記第1の記憶手段に保持されているサイズデータを送信する第2の処理手段を具備し、

前記スキャナ装置は、

前記複数の定形原稿サイズデータを、前記ホストコンピュータとは個別に保持する第2の記憶手段と、

この第2の記憶手段の保持する原稿サイズデータを、前記第2の処理手段より送られてくるサイズデータと同一の内容に書き替える手段と、

前記第1の処理手段により送信されてくるサイズデータに対応する定形原稿サイズを前記第2の記憶手段から読出す読出手段と、

この読出手段により読出された定形原稿サイズを表示する表示手段と、

この表示手段により表示されている原稿サイズを、前記複数の原稿サイズのうちの他の原稿サイズに変更する変更手段と、

この変更手段により変更されて前記表示手段に表示されている原稿サイズに対応するサイズデータを前記第2の記憶手段から読出し、この読出したサイズデータにより原稿を走査する範囲を決定する手段とを具備したことを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項4】 原稿より複数分割された画素として画像を読み取り画像情報を形成するスキャナ装置を含む読取ユニットと、この読取ユニットにバスを介して接続されたホストコンピュータを含む処理ユニットとからなり、前記読取ユニットからの画像情報を前記処理ユニットが複数の原稿サイズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、

前記処理ユニットは、

前記ホストコンピュータに設けられ前記スキャナ装置により読み取られるべき原稿の画像サイズを指定する指定手段と、

前記ホストコンピュータに設けられ前記複数の原稿サイズに対応する画素データであるサイズデータと、各サイズデータに対応しかつ前記原稿サイズと各サイズデータとの間の対応を示すコード情報とを記憶する第1の記憶手段と、

前記指定手段により指定された原稿サイズに応じて前記

第1の記憶手段から前記サイズデータとコード情報とを
読出す読出手段と、

前記読出手段により読出された前記サイズデータとコード
情報とを前記読取ユニットへ転送する第1の転送手段
と、

前記第1の転送手段によるサイズデータとコード情報と
の転送に先立って、前記コード情報に対応しかつ前記ス
キャナ装置側に記憶されているものとは異なる前記第1
の記憶手段の前記サイズデータを前記読取ユニットへ転
送する第2の転送手段とを備え、

前記読取ユニットは、

前記スキャナ装置が読取り可能な前記複数の原稿サイズ
に対応する前記サイズデータと前記コード情報とを記憶
する第2の記憶手段と、

前記第2の記憶手段に記憶されている前記サイズデータ
を、前記第2の転送手段により転送されてきた前記コード
情報を照合することにより新たな前記サイズデータに
書き替える書替手段と、

前記書替手段により新たに書き替えられた前記第2の記
憶手段のサイズデータに基づいて前記スキャナ装置が読
取るべき前記原稿サイズを判定する判定手段と、前記
判定手段により判定された前記原稿サイズを表示する表
示手段とを具備したことを特徴とする画像情報処理装
置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばスキャナ装置な
どで読み取った画像情報をホストコンピュータが処理す
る画像情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、小型コンピュータシステムイン
ターフェイス装置（Small Computer System Interface
apparatus）（以下SCSI装置と称す）である画像情
報処理装置は、指定された目的にしたがって画像情報を
処理するホストコンピュータを有する画像処理ユニット
と、原稿のドキュメント画像を読み取り対応する画像情
報あるいは電気信号に変換するスキャナ装置を有する画
像処理ユニットとをSCSIバスを介して接続して構成
されている。

【0003】この画像情報処理装置では、オペレータが
スキャナ装置に原稿をセットしてそのドキュメント画像
を読み取らせるときに、スキャナ装置に設けられた種々
のスイッチをオペレータが操作するために、スキャナ装
置は処理装置を個々に備える傾向にある。そしてオペ
レータが種々のスイッチ類を操作する上では、スキャナ装
置の操作性向上が非常に望まれている。

【0004】また原稿サイズを指定するためのサイズデ
ータ、走査方向、走査領域および画像を読み取るための
解像度のような走査条件あるいは走査データなどは、ホ
ストコンピュータのキーボード操作によって設定され

る。

【0005】したがって、スキャナ装置に、異なるサイ
ズの前稿を走査させるときには、オペレータは、その都
度、ホストコンピュータのキーボードから新たなサイズ
データを設定しなければならず、この設定操作は非能率
的なものであった。

【0006】例えば定形のA4、A3、B4などといっ
た原稿サイズの情報がホストコンピュータ側で設定され
た場合、SCSI仕様上、原稿サイズに関するコマンド
10 でホストコンピュータ側から送信可能な情報は、画像の
所定解像度に基づく2方向（主走査および副走査方向）
に沿った走査エリアの情報のみに限定されており、しか
もその情報は画素数を示す数値データである。

【0007】ところで、オペレータがホストコンピュ
ータとスキャナ装置とを操作する割合はホストコンピュ
ータよりもスキャナ装置の方が圧倒的に多く、オペレー
タはスキャナ装置にサイズデータに関する情報を表示す
るための表示部が設けられている方が原稿読み取りサイ
ズを認識しやすい。

【0008】そこで、上述した画像情報処理装置の非能
率性を回避するために、特開昭1-305479号公報には、種
々のサイズのドキュメント画像を読み取るのに必要な複
数のサイズデータを記憶するメモリと、このメモリから
サイズデータのうち1個を選択するためのスイッチとを有
する画像処理装置が開示されているが、この画像処理
装置の場合も、スキャナ装置に表示される情報は主走査
および副走査方向の画素数の数値データのみであるた
め、オペレータはその数値データを見ただけでは、スキャ
ナ装置の走査エリア、すなわち原稿読取サイズを容易
30 には認識することができず、今一步満足のものでは
なかった。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】このように上述した従
来の画像情報処理装置では、スキャナ装置側で表示され
るホストコンピュータ側の原稿サイズに関する情報は主
走査方向および副走査方向それぞれの数値データであ
り、これではスキャナ装置を操作するオペレータが原稿
の読取サイズを容易には確認できないという問題があっ
た。

【0010】本発明はこのような課題を解決するために
なされたもので、SCSI仕様に適合したデータ伝送を
行う中で、ホストコンピュータ側に設定された原稿サイ
ズをスキャナ装置側でオペレータが容易に確認すること
のできる画像情報処理装置を提供することを目的として
いる。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の画像情報処理装
置は上記した目的を達成するために、ホストコンピュ
ータにバスを介してスキャナ装置を接続してなり、前記ス
キャナ装置から読み込まれた画像情報を複数の原稿サイ
50

ズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、前記スキャナ装置は、複数分割された画素として原稿画像を読み取る読取手段と、前記読取手段に設けられ前記複数の原稿サイズに対応させてサイズデータを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されたサイズデータと、前記バスを通じて送信されてきたサイズデータとを基に前記読取手段により読み取られるべき前記原稿サイズを判定する判定手段と、前記判定手段により判定された前記原稿サイズを表示する表示手段とを具備し、前記ホストコンピュータは、前記読取手段により読み取られるべき原稿サイズを指定する指定手段と、前記指定手段により指定された原稿サイズに対応するサイズデータを送信する送信手段を含む処理手段とを具備している。

【0012】また、この画像情報処理装置は、ホストコンピュータにバスを介してスキャナ装置を接続してなり、このスキャナ装置から読み込まれた画像情報を複数の定形原稿サイズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、前記ホストコンピュータは、前記複数の定形原稿サイズのうちいずれかを指定入力するための入力手段と、前記複数の定形原稿サイズの各々に対応するサイズデータを保持する第1の記憶手段と、前記入力手段により指定入力された原稿サイズに対応するサイズデータを前記第1の記憶手段から読出し前記スキャナ装置へ送信する第1の処理手段と、この第1の処理手段による前記サイズデータの送信前に、前記第1の記憶手段に保持されているサイズデータを送信する第2の処理手段を具備し、前記スキャナ装置は、前記複数の定形原稿サイズデータを、前記ホストコンピュータとは個別に保持する第2の記憶手段と、この第2の記憶手段の保持する原稿サイズデータを、前記第2の処理手段より送られてくるサイズデータと同一の内容に書き替える手段と、前記第1の処理手段により送信されてくるサイズデータに対応する定形原稿サイズを前記第2の記憶手段から読出す読出手段と、この読出手段により読出された定形原稿サイズを表示する手段と、前記第1の処理手段により送信されてくるサイズデータにより、原稿を走査する走査範囲を決定する手段とを具備している。

【0013】さらに、この画像情報処理装置は、ホストコンピュータにバスを介してスキャナ装置を接続してなり、このスキャナ装置から読み込まれた画像情報を複数の定形原稿サイズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、前記ホストコンピュータは、前記複数の定形原稿サイズのうちいずれかを指定入力するための入力手段と、前記複数の定形原稿サイズの各々に対応するサイズデータを保持する第1の記憶手段と、前記入力手段により指定入力された原稿サイズに対応するサイズデータを前記第1の記憶手段から読出し前記スキャナ装置へ送信する第1の処理手段と、この第1の処理手段による前記サイズデータの送信前に、前記第1の記

憶手段に保持されているサイズデータを送信する第2の処理手段を具備し、前記スキャナ装置は、前記複数の定形原稿サイズデータを、前記ホストコンピュータとは個別に保持する第2の記憶手段と、この第2の記憶手段の保持する原稿サイズデータを、前記第2の処理手段より送られてくるサイズデータと同一の内容に書き替える手段と、前記第1の処理手段により送信されてくるサイズデータに対応する定形原稿サイズを前記第2の記憶手段から読出す読出手段と、この読出手段により読出された定形原稿サイズを表示する表示手段と、この表示手段により表示されている原稿サイズを、前記複数の原稿サイズのうちの他の原稿サイズに変更する変更手段と、この変更手段により変更されて前記表示手段に表示されている原稿サイズに対応するサイズデータを前記第2の記憶手段から読出し、この読出したサイズデータにより原稿を走査する範囲を決定する手段とを具備している。

【0014】またこの画像情報処理装置は、原稿より複数分割された画素として画像を読み取り画像情報を形成するスキャナ装置を含む読取ユニットと、この読取ユニットにバスを介して接続されたホストコンピュータを含む処理ユニットとからなり、前記読取ユニットからの画像情報を前記処理ユニットが複数の原稿サイズのいずれかに対応させて処理する画像情報処理装置において、前記処理ユニットは、前記ホストコンピュータに設けられ前記スキャナ装置により読み取られるべき原稿の画像サイズを指定する指定手段と、前記ホストコンピュータに設けられ前記複数の原稿サイズに対応する画素データであるサイズデータと、各サイズデータに対応しかつ前記原稿サイズと各サイズデータとの間の対応を示すコード情報とを記憶する第1の記憶手段と、前記指定手段により指定された原稿サイズに応じて前記第1の記憶手段から前記サイズデータとコード情報とを読出す読出手段と、前記読出手段により読出された前記サイズデータとコード情報とを前記読取ユニットへ転送する第1の転送手段と、前記第1の転送手段によるサイズデータとコード情報との転送に先立って、前記コード情報に対応しかつ前記スキャナ装置側に記憶されているものとは異なる前記第1の記憶手段の前記サイズデータを前記読取ユニットへ転送する第2の転送手段とを備え、前記読取ユニットは、前記スキャナ装置が読取り可能な前記複数の原稿サイズに対応する前記サイズデータと前記コード情報とを記憶する第2の記憶手段と、前記第2の記憶手段に記憶されている前記サイズデータを、前記第2の転送手段により転送されてきた前記コード情報を照合することにより新たな前記サイズデータに書き替える書替手段と、前記書替手段により新たに書き替えられた前記第2の記憶手段のサイズデータに基づいて前記スキャナ装置が読取るべき前記原稿サイズを判定する判定手段と、前記判定手段により判定された前記原稿サイズを表示する表示手段とを具備している。

【0015】

【作用】本発明では、ホストコンピュータの入力手段より定形原稿サイズが指定されると、ホストコンピュータの第1の記憶手段から定形原稿サイズに対応するサイズデータが読出されてスキャナ装置へ送信される。

【0016】一方、スキャナ装置は、送信されてきたサイズデータを第2の記憶手段に定形原稿サイズに対応させて書き込む。その後、転送されてきたサイズデータに対応する定形原稿サイズが第2の記憶手段から読出されて表示手段に表示される。

【0017】すなわち、ホストコンピュータ側に、現在設定されている原稿サイズがスキャナ装置に正しく表示されるようになり、オペレータはそのサイズ表示を見て直ちに原稿読取サイズを確認することができる。

【0018】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0019】図1は本発明に係る一実施例の画像情報処理装置100の概略ブロック図である。

【0020】図1に示すように、画像情報処理装置100は、ドキュメント画像を、例えばハードディスク装置およびフロッピーディスク装置などに記録し、プリント装置でプリントアウトし、あるいはドキュメント画像をCRTに表示するものであり、スキャナ装置11を有する画像読取ユニット10、画像処理ユニット30、SCS1バス50などから構成されている。画像読取ユニット10には、原稿のドキュメント画像を読み取って電気信号や画像情報に変換するスキャナ装置11が設けられている。画像処理ユニット30には、画像情報を処理するホストコンピュータ31が設けられている。SCS1バス50は画像読取ユニット10と画像処理ユニット30とを接続するものである。

【0021】上記スキャナ装置11には、例えば最大でA3タテ(P)までの大きさの原稿のドキュメント画像を読み取り可能な原稿読取部12と、この原稿読取部12の画像読取範囲を変更するためのオペレーション部13と、このオペレーション部13により変更された原稿読取部12の画像走査範囲のドキュメント画像を画像情報(電気信号)に変換・処理するための制御を行うスキャナ制御部としてのCPU15と、このCPU15に内部インターフェイス(I/F)14を介して接続されたSCS1コントローラ16およびRAM17と、原稿読取部12とSCS1コントローラ16とを画像情報を伝達するために接続するイメージデータバス18とが備えられている。

【0022】一方、ホストコンピュータ31には、定形原稿サイズが指定入力される例えばキーボード32などの入力手段と、複数の定形原稿サイズに関するサイズデータや主走査方向および副走査方向の操作範囲(範囲データ)などを記憶するRAM33と、原稿サイズに対応

するサイズデータの送信やさまざまな処理操作などを制御するコントロール装置(CPU)34と、このCPU34と内部インターフェイス(I/F)を介して接続されたSCS1コントローラ36およびRAM33と、SCS1コントローラ36にイメージデータバス37を介して接続された図示しないメモリを有するページバッファ35とが備えられている。

【0023】続いて、図2～図4を参照して上記スキャナ装置の構成について詳細に説明する。図2はスキャナ装置のオペレーションパネルを示す図、図3はスキャナ装置の画像読取機構の構成を示す図、図4はスキャナ装置の光学読取部の走査方向を示す図である。

【0024】図2に示すように、上記スキャナ装置11のオペレーション部13には、オペレーションパネル20が設けられている。このオペレーションパネル20には、複数、例えば8種類などの原稿サイズのうち、現在の設定されている原稿サイズを表示する表示部21、複数の原稿サイズの中から所望の原稿サイズへ原稿読取サイズを変更可能なSW22、23、スキャン動作開始用のスキャンSW24などが設けられている。

【0025】図3において、40はスキャナ装置の画像読取機構に配置された光学読取部である。この光学読取部40は、例えばLEDアレイなどの露光源41と、ロッドレンズ42と、例えばCCDアレイ43などの画像ラインセンサと、原稿Xを載せるために図示しないハウジングに固定された原稿テーブル(透明なガラス板)44とから構成されている。原稿テーブル44には、光学読取部40の走査位置に露出するように原稿Xが配置されている。

【0026】このスキャナ装置では、露光源41による原稿Xに対する光の照射によって反射光がロッドレンズ42を介してCCDアレイ43に得られる。この反射光がCCDアレイ43の表面にフォーカスされたとき電荷が誘起される。

【0027】このとき、図4に示すように、原稿テーブル44の下に配置された光学読取部40によって、まず、CCDアレイ43に供給されるクロック信号に応答してCCDアレイ43の各素子が順に矢印Aで指示される方向(主走査方向)に走査される。すると、CCDアレイ43への入射光量に対応する電気信号がCCDアレイ43の個々の素子から順に発生する。このようにして原稿Xの画像がCCDアレイ43上に形成される。この主走査方向に沿う1回の走査終了後、光学読取部40は、矢印A方向(主走査方向)と直交する矢印B方向(副走査方向)へ所定距離だけ移動されて原稿Xを1回走査する。そして光学読取部40は主走査方向に沿ってもう1回の走査を実行する。この主走査方向および副走査方向に沿う走査動作が繰り返された結果、原稿Xの複数画素に分割されたドキュメント画像が得られる。このドキュメント画像は、CCDアレイ43により対応する

電気信号に変換されてアンプ45を通じてA/Dコンバータ46に出力される。

【0028】A/Dコンバータ46はCCDアレイ43からの信号をデジタル信号、例えばマルチレベルデータなどに交換してシェーディング補正回路47へ出力する。シェーディング補正回路47は供給されたデジタル信号のシェーディング補正を実行しバイナリーコーダー48へ出力する。バイナリーコーダー48からのパラレル信号は複数の画素データとしてシリアル/パラレル変換器49を通じてSCSIコントローラに供給されて10 ホストコンピュータ31に転送される。

【0029】ここで、図5および図6を参照してホストコンピュータ31のRAM33と、スキャナ装置11のRAM17の各テーブルについて説明する。

【0030】図5に示すように、ホストコンピュータ31のRAM33には、A3P/B4P/A4P/A4L/B5P/B5L/A5P/A5Lなど8種類の定形原稿サイズのデータを格納するテーブルが設定されており、このテーブルには、8種類の各定形原稿サイズに対応する0から7のサイズコードと、各サイズコードそれぞれに対応して主走査方向および副走査方向の2つのサイズデータとが記憶されている。20

【0031】一方、図6に示すように、スキャナ装置11のRAM17にも、上記RAM33と同様に、各定形原稿サイズのデータを格納するテーブルが設定されている。このテーブルには、上記同様に主走査方向および副走査方向の2つのサイズデータが記憶されているが、両者のテーブル内容は、例えば定形原稿サイズ“B4P”に対応するサイズデータの記憶内容のように異なる場合もあり、また一致する場合もある。

【0032】次に、図7のフローチャートを参照してこの画像情報処理装置の基本的な動作を説明する。

【0033】この実施例の画像情報処理装置の場合、図5に示したホストコンピュータ31のRAM33のテーブル内容と、図6に示したスキャナ装置11のRAM17のテーブル内容とでは、原稿サイズ“B4P”に対応するサイズデータ（主走査方向および副走査方向の2つ）が若干異なっている。

【0034】この場合、画像情報処理装置の電源をオンすると（ステップ501）、ホストコンピュータ31およびスキャナ装置11などの各SCSI装置が立ち上がる。このとき、RAM33に保持されている原稿サイズに対応する主走査方向および副走査方向の2つのサイズデータ（画素数）およびサイズコードなどすべてがCPU34によりホストコンピュータ31に読出され（ステップ502）、この読出された画素数およびサイズコードなどは、原稿設定コマンドとしてSCSIバス50を介してスキャナ装置11に送信される（ステップ503）。

【0035】SCSI規定の中には、ホストコンピュータ31はスキャナ装置11に対してその最大読取範囲内 50

で、スキャナ装置11が指定した解像度およびピクセル数で、その読取範囲を任意に指定できるというスキャナ装置11の原稿読取サイズに関する規約がある。したがって、ここで送信される画素数は、スキャナ装置11が原稿読取りを行える最大走査範囲内の画素数である。上記規定によりスキャナ装置11によっては複数の解像度でスキャンできるものがあるが、この場合の送信画素数は上記した複数の画素数の中からオペレータが選択した解像度における画素数となる。本実施例では説明を簡略化するためにスキャナ装置11のもつ解像度は一つとする。

【0036】スキャナ装置11に送信されてきた主走査方向および副走査方向の画素数は、CPU15によりRAM17のテーブル上の各サイズデータ（画素数）と比較され、送信されてきた画素数に対応する原稿サイズが判定される。例えば送信されてきた画素数のうち、主走査方向の画素数が2344で、副走査方向の画素数が3308であれば、原稿サイズは“A3P”と判定される。この判定された原稿サイズ“A3P”が、オペレーションパネル18の表示部21に表示される。

【0037】ところで、この実施例のように、送信されてきた画素数がRAM17の画素数と異なる場合、例えば主走査方向の画素数が2024で、副走査方向の画素数が2868であったとき、スキャナ装置11のRAM17の該当する原稿サイズに、予め2000、2800などが記憶されているため、CPU15はRAM17の画素数と比較しても該当する原稿サイズを判定できず（あるいは誤りの原稿サイズと判定して）、表示部21に正しい表示ができなくなる。

【0038】そこで、本発明では、ホストコンピュータ31とスキャナ装置11との間で、原稿サイズ設定コマンド（必須コマンド）を用いてホストコンピュータ31に設定された原稿サイズに対応する画素数をホストコンピュータ31側から送るだけでなく、原稿サイズ設定コマンドとは別のコマンド（書替コマンド）を用いてスキャナ装置11のRAM17のサイズデータを書き替えるようにしている。

【0039】この場合、CPU34は原稿サイズ設定コマンドよりも先に、スキャナ装置11に上記コマンドを送信し、RAM17のサイズデータを書き替える（ステップ504）。このとき、ホストコンピュータ31のもつサイズデータに対してスキャナ装置11がもつサイズデータが等しくなる（一致する）ようにRAM17の内容が書き替えられる。また、この書き替え動作では、ホストコンピュータ31に保持されている画素数およびサイズコードなどすべてのサイズデータがスキャナ装置11に送られ、スキャナ装置11側でRAM17の記憶内容は、その原稿サイズデータの内容にすべて書き替えられる。なお、サイズデータの書き替えにあたり、互いの原稿サイズデータの内容を比較して異なる部分のみを書き

替えてもよいことは言うまでもない。

【0040】上記した書き替え動作が実行された結果、送信されてきた原稿サイズはCPU15により“B4 P”と正しく判定され、表示部21にはその原稿サイズが表示される。

【0041】ここで、ホストコンピュータ31において、オペレータの所望する原稿サイズがキーボード32から入力されると(ステップ505)、CPU34はその原稿サイズに対応するサイズデータ(画素数)をRAM33のサイズデータと比較し(ステップ506)、RAM33よりサイズデータおよびサイズコードなどを読出す(ステップ507)。そして、CPU34は原稿サイズ設定コマンドを用いて、読出したサイズデータおよびサイズコードなどをSCSIバス50を通じてスキヤナ装置11のSCSIコントローラ16に送信する(ステップ508)。

【0042】SCSIコントローラ16に送信されてきたサイズデータおよびサイズコードなどは、CPU15によりサイズコードを基にRAM17のサイズデータと比較される(ステップ509)。互いのサイズデータは書き替えが行われた後なので必ず一致し、該当する原稿サイズがRAM17より読出されて(ステップ510)、オペレーションパネル18の表示部21に原稿サイズが表示される(ステップ511)。

【0043】ところで、本実施例では、オペレーションパネル18のSW22、23を操作することにより表示部21に表示された原稿サイズ(ホストコンピュータ31が設定した原稿サイズ)を変更することができる。

【0044】この場合、まず、表示部21に表示されている原稿サイズについて説明すると、この表示部21に表示される原稿サイズ(表示原稿サイズ)は、現在表示されている原稿サイズに対してSW22、23を1回押すごとにRAM17に記憶されている順に、次の原稿サイズが読出され表示される。例えば現在表示されている原稿サイズが“A4 P”であるとする、SW22、23を押すごとに“A4 L”→“B5 P”→“B5 L”→“A5 P”→“A5 L”→“A3 P”→“B4 P”→“A4 P”(以下同順)などに表示原稿サイズが変わる。

【0045】但し、このSW22、23だけでは、単に表示部21の表示内容が変わるだけで、ホストコンピュータ31に設定された原稿サイズ、言い換えればスキヤナ装置11が実際にスキヤン動作する走査範囲を変更することはできない。すなわち、スキヤン動作の走査範囲は、原稿サイズ設定コマンドによりホストコンピュータ31から送信される画素数で決定されるが、この原稿サイズ設定コマンドはスキヤナ装置11の表示内容には何等関与しないである。

【0046】したがって、本実施例は、以上の構成の他に以下の構成が備えられている。

【0047】すなわち、原稿サイズ設定コマンドなどの必須コマンド以外に専用コマンド、が用いられている。この専用コマンドは、ホストコンピュータ31が定形原稿サイズに対して任意にスキヤン動作の走査範囲を設定できるコマンドである。

【0048】ここから、この専用コマンドによるスキヤン動作の走査範囲の決定について説明する。

【0049】まず、原稿サイズ設定コマンドによりホストコンピュータ31よりサイズデータが送られ、オペレーションパネル18の表示部21に該当する原稿サイズが表示されているとき、CPU15はオペレーションパネル18のSW22、23が押されたか否かによって(ステップ512)、表示原稿サイズを変更するか否かを判定する。

【0050】例えばSW22、23が押されたときなどに、CPU15は表示原稿サイズの変更を行うことと判断して表示部21に表示されている原稿サイズを変更し、次に、スキヤン開始コマンドの発行またはスキヤンSW24がオンされると(ステップ514)、まずCPU34からの変更コマンドをCPU15が受取り、CPU15はRAM17の内容を書き替えた上で(ステップ515)、続く原稿サイズ設定コマンドにより転送されてきた原稿サイズとRAM17の原稿サイズとのデータ比較を行い、表示原稿サイズに該当する画素数をRAM17から読出す。

【0051】このRAM17から読出された画素数の数値データによって主走査方向および副走査方向の各走査エリアが決定し、CPU15はそのサイズデータの範囲で原稿Xを走査するように光学読取部40を制御し、この結果、スキヤン動作が開始される(ステップ516)。

【0052】すなわち、オペレータがスキヤナ装置11のSW22、23により原稿サイズを、例えば“B4 P”→“A4 P”と変更すると、CPU15によりオペレーションパネル18の表示部21の表示が“B4 P”→“A4 P”と変更されると共にシステムの仕様内でスキヤン動作される主走査方向および副走査方向の各走査範囲が変更される。

【0053】したがって、オペレータは表示部21の変更後の表示を見て、現在の原稿スキヤン走査範囲を、例えば“A4 P”の大きさの範囲内であると容易に確認することができる。

【0054】一方、SW22、23が押されていないとき、(表示原稿サイズを変更しないと判断しているときに)、ホストコンピュータ31よりスキヤン開始コマンドが送られてきた場合や、オペレーションパネル18上のスキヤンSW24がオンされた場合には、ホストコンピュータ31から送られてきたそのままの画素数で決められた走査範囲でスキヤン動作が実行される。

【0055】このスキヤナ装置11のスキヤン動作により読込まれた画像情報は、従来装置の場合と同様にホス

13

トコンピュータ31に転送されて、ホストコンピュータ31にてファイリング処理される。

【0056】このように本実施例の画像情報処理装置によれば、原稿サイズ設定コマンドとは別のコマンド（書替コマンド）を原稿サイズ設定コマンドよりも先に送ることにより、ホストコンピュータ31のRAM33の保持内容とスキャナ装置11のRAM17の記憶内容とを一致させ、その後、原稿サイズ設定コマンドを送ることにより、スキャナ装置11の表示部21に正しい原稿サイズが表示されるので、オペレータはその表示部21の表示原稿サイズを見てホストコンピュータ31に設定されている原稿サイズを容易に確認することができる。

【0057】また、本実施例によれば、スキャナ装置11にオペレーションパネル20を設け、そのSW22、23と専用コマンドとによりホストコンピュータ31に設定されている複数の定形原稿サイズの範囲内でスキャン動作の走査範囲を変更することができる。すなわち、ホストコンピュータ31のSCSI仕様範囲内において、スキャナ装置11側で原稿読取サイズの確認および設定変更などが行えるようになった。

【0058】この結果、オペレータが頻繁に利用するスキャナ装置11の操作性を向上することができる。

【0059】なお、本発明はホストコンピュータ側にも何等かの仕様上の制限があり原稿サイズの設定変更ができない場合や、スキャナ装置11側で原稿の読取サイズを任意に設定したい場合に適用することができる。

【0060】またこの実施例において定形原稿サイズを8種類としたが、本発明はその種類数やサイズ記号などに限定されるものではない。

【0061】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、入力手段より原稿サイズが指定されると、ホストコンピュータは、原稿サイズに対応するサイズデータ（画素数）を第1の記憶手段より読出してスキャナ装置へ送信する＊

14

＊一方、スキャナ装置は受信したサイズデータに第2の記憶手段に記憶されている原稿サイズを対応させて、一致したときにその原稿サイズを読出して表示するので、ホストコンピュータに設定された原稿サイズの確認が、スキャナ装置側でできるようになる。

【0062】この結果、スキャナ装置の操作性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一実施例の画像情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】図1の画像情報処理装置のスキャナ装置のオペレーションパネルを示す図である。

【図3】図2のスキャナ装置の画像読取機構を示す図である。

【図4】図3の画像読取機構の光学読取部の走査方向を示す図である。

【図5】この実施例におけるホストコンピュータ側の原稿サイズテーブルを示す図である。

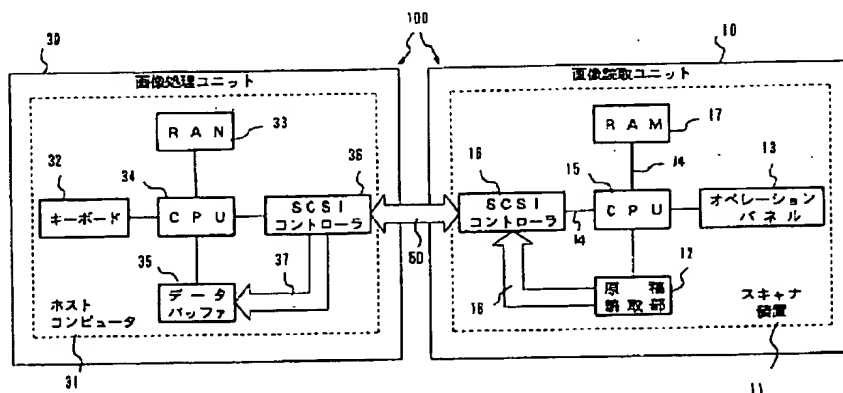
【図6】この実施例におけるスキャナ装置側の原稿サイズテーブルを示す図である。

【図7】この実施例における画像情報処理装置の動作を示すフローチャートである。

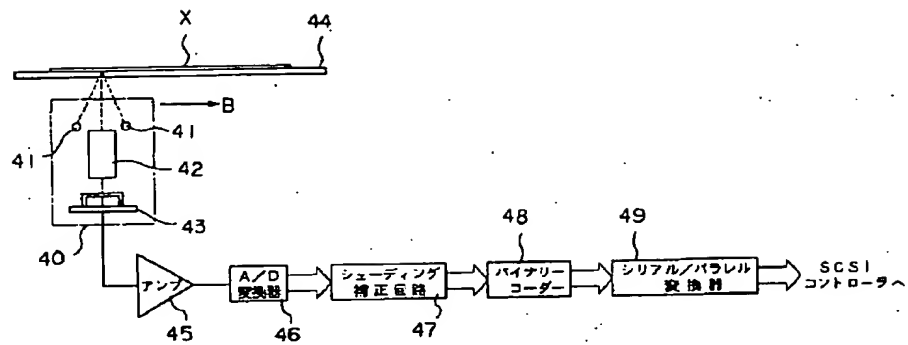
【符号の説明】

10…画像読取ユニット、11…スキャナ装置、17、33…RAM、5…キーボード、12…原稿読取部、13…オペレーション部、14…内部インターフェイス、15、34…CPU、16、36…SCSIコントローラ、18…イメージデータバス、20…オペレーションパネル、21…表示部、22、23…SW、24…スキャンSW、30…画像処理ユニット、31…ホストコンピュータ、40…光学読取部、41…露光源、42…ロッドレンズ、43…CCDアレイ、44…原稿テーブル、50…SCSIバス、100…画像情報処理装置。

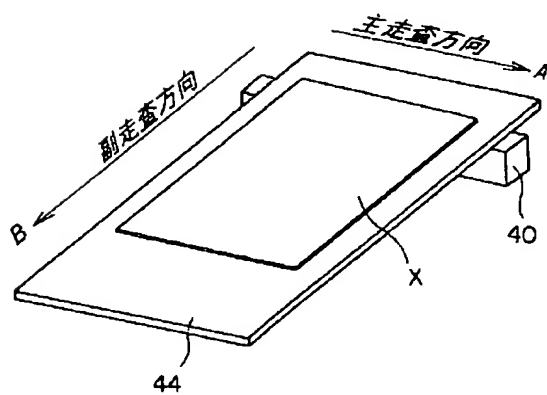
【図1】



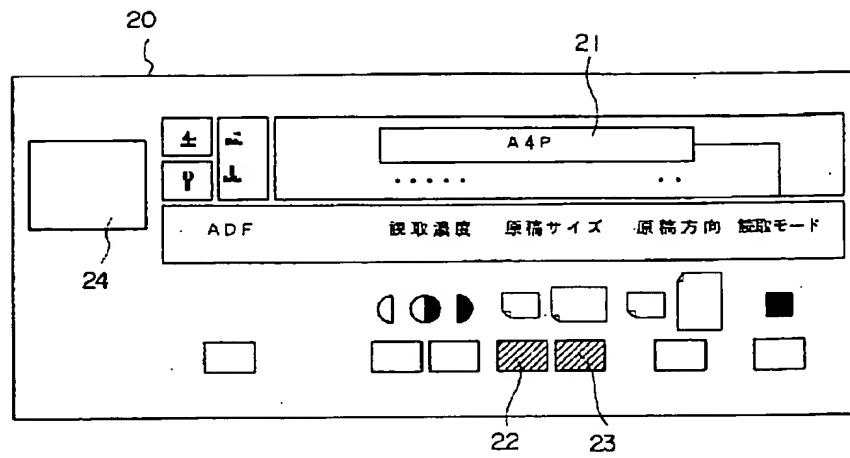
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

原稿サイズ	サイズコード	主走査方向のデータ (dot)	副走査方向のデータ (line)
A3 P	0	2 3 4 4	3 3 0 8
B4 P	1	2 0 2 4	2 8 6 8
A4 P	2	1 6 5 6	2 3 4 0
A4 L	3	2 3 4 4	1 6 5 4
B5 P	4	1 4 4 0	2 0 2 4
B5 L	5	2 0 2 4	1 4 3 4
A5 P	6	1 1 7 6	1 6 5 4
A5 L	7	1 6 5 6	1 1 7 0

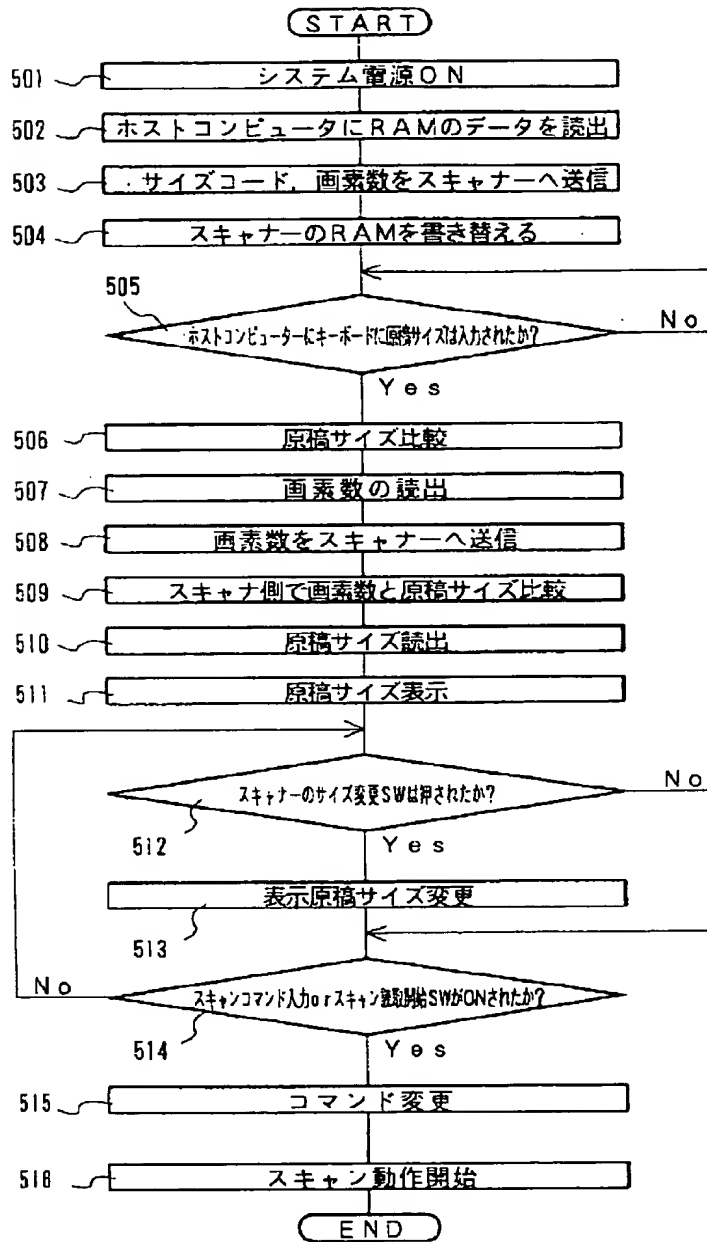
但し、P：ポートレート、L：ランドスケープ

【図6】

原稿サイズ	サイズコード	主走査方向のデータ (dot)	副走査方向のデータ (line)
A3 P	0	2 3 4 4	3 3 0 8
B4 P	1	2 0 0 0	2 8 0 0
A4 P	2	1 6 5 6	2 3 4 0
A4 L	3	2 3 4 4	1 6 5 4
B5 P	4	1 4 4 0	2 0 2 4
B5 L	5	2 0 2 4	1 4 3 4
A5 P	6	1 1 7 6	1 6 5 4
A5 L	7	1 6 5 6	1 1 7 0

但し、P：ポートレート、L：ランドスケープ

【図7】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第3区分
 【発行日】平成13年8月31日(2001.8.31)

【公開番号】特開平6-215113
 【公開日】平成6年8月5日(1994.8.5)
 【年通号数】公開特許公報6-2152
 【出願番号】特願平5-265165
 【国際特許分類第7版】
 G06F 15/64 340
 G06K 9/20 340
 【F1】
 G06K 9/20 340 A

【手続補正書】
 【提出日】平成12年9月4日(2000.9.4)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】発明の名称
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【発明の名称】 原稿読取システム及び読取原稿サイズの判定方法
 【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項1】 ホスト装置と、このホスト装置に接続されたスキャナを有する原稿読取システムにおいて、前記ホスト装置は、前記読取手段により読み取るべき原稿サイズを指定する指定手段と、読み取るべき原稿の大きさに対応するサイズデータをスキャナ側に送信する送信手段とを有し、前記読取装置は、原稿画像を読み取る読取手段と、原稿の大きさに応じたサイズデータを複数記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶されたサイズデータと、前記ホスト装置から送信されたサイズデータとに基づいて前記記憶手段に記憶されたサイズデータの少なくとも1つを更新する更新手段とを有することを特徴とする原稿読取システム。
 【請求項2】 前記スキャナは、前記指定手段により読み取るべき原稿サイズが指定された際に、前記更新手段により更新されたサイズデータに基づき、前記読取手段により読み取るべき原稿サイズデータを表示する表示手段を有することを特徴とする請求項1記載の原稿読取シ

ステム。
 【請求項3】 ホスト装置に接続されたスキャナにより読み取られるべき原稿のサイズを判定する読取原稿サイズの判定方法において、前記ホスト装置から、読み取るべき原稿の大きさに対応するサイズデータをスキャナ側に送信する送信し、前記ホスト装置から送信されてきたサイズデータに基づき、前記読取装置側にて保持された複数の原稿サイズデータの少なくとも1つを更新し、前記ホスト装置から読み取るべき原稿サイズを指定し、前記ホスト装置から指定された原稿サイズと、前記スキャナ側で更新されたサイズデータとに基づいて、スキャナにて読み取られるべき原稿サイズを判定することを特徴とする読取原稿サイズの判定方法。
 【手続補正3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0001
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【0001】
 【産業上の利用分野】本発明は、例えばスキャナ装置などで読み取った画像情報をホストコンピュータが処理する原稿読取システム及び読取原稿サイズの判定方法に関する。
 【手続補正4】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0010
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【0010】本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、SCSI仕様に適合したデータ伝送を行う中で、ホストコンピュータ側に設定された原稿サイズをスキャナ装置側でオペレータが容易に確認することのできる原稿読取システム及び読取原稿サイズの判定方法を提供することを目的としている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の原稿読取システムは上記した目的を達成するために、ホスト装置と、このホスト装置に接続されたスキャナを有する原稿読取システムにおいて、前記ホスト装置は、前記読取手段により読み取るべき原稿サイズを指定する指定手段と、読み取るべき原稿の大きさに対応するサイズデータをスキャナ側に送信する送信手段とを有し、前記読取装置は、原稿画像を読み取る読取手段と、原稿の大きさに応じたサイズデータを複数記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶されたサイズデータと、前記ホスト装置から送信されたサイズデータとに基づいて前記記憶手段に記憶されたサイズデータの少なくとも1つを更新する更新手段とを有している。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】また、この原稿読取システムの前記スキャナは、前記指定手段により読み取るべき原稿サイズが指定された際に、前記更新手段により更新されたサイズデータに基づき、前記読取手段により読み取るべき原稿サイズデータを表示する表示手段を有することを特徴としている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】本発明の読取原稿サイズの判定方法は、ホスト装置に接続されたスキャナにより読み取られるべき原稿のサイズを判定する読取原稿サイズの判定方法において、前記ホスト装置から、読み取るべき原稿の大きさに対応するサイズデータをスキャナ側に送信する送信し、前記ホスト装置から送信されてきたサイズデータに基づき、前記読取装置側にて保持された複数の原稿サイズデータの少なくとも1つを更新し、前記ホスト装置から読み取るべき原稿サイズを指定し、前記ホスト装置から指定された原稿サイズと、前記スキャナ側で更新されたサイズデータとに基づいて、スキャナにて読み取られるべき原稿サイズを判定することを特徴としている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正内容】

【0019】図1は本発明に係る一実施例の原稿読取システム100の概略ブロック図である。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正内容】

【0020】図1に示すように、原稿読取システム100は、ドキュメント画像を、例えばハードディスク装置およびフロッピーディスク装置などに記録し、プリント装置でプリントアウトし、あるいはドキュメント画像をCRTに表示するものであり、スキャナ装置11を有する画像読取ユニット10、画像処理ユニット30、SCS1バス50などから構成されている。画像読取ユニット10には、原稿のドキュメント画像を読み取って電気信号や画像情報に変換するスキャナ装置11が設けられている。画像処理ユニット30には、画像情報を処理するホストコンピュータ31が設けられている。SCS1バス50は画像読取ユニット10と画像処理ユニット30とを接続するものである。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正内容】

【0032】次に、図7のフローチャートを参照してこの原稿読取システムの基本的な動作を説明する。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正内容】

【0033】この実施例の原稿読取システムの場合、図5に示したホストコンピュータ31のRAM33のテーブル内容と、図6に示したスキャナ装置11のRAM17のテーブル内容とでは、原稿サイズ“B4 P”に対応するサイズデータ（主走査方向および副走査方向の2つ）が若干異なっている。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正内容】

【0034】この場合、原稿読取システムの電源をオン

すると（ステップ501）、ホストコンピュータ31およびスキャナ装置11などの各SCSI装置が立ち上がる。このとき、RAM33に保持されている原稿サイズに対応する主走査方向および副走査方向の2つのサイズデータ（画素数）およびサイズコードなどすべてがCPU34によりホストコンピュータ31に読出され（ステップ502）、この読出された画素数およびサイズコードなどは、原稿設定コマンドとしてSCSIバス50を介してスキャナ装置11に送信される（ステップ503）。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正内容】

【0056】このように本実施例の原稿読取システムによれば、原稿サイズ設定コマンドとは別のコマンド（書替コマンド）を原稿サイズ設定コマンドよりも先に送ることにより、ホストコンピュータ31のRAM33の保持内容とスキャナ装置11のRAM17の記憶内容とを一致させ、その後、原稿サイズ設定コマンドを送ることにより、スキャナ装置11の表示部21に正しい原稿サイズが表示されるので、オペレータはその表示部21の表示原稿サイズを見てホストコンピュータ31に設定されている原稿サイズを容易に確認することができる。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一実施例の原稿読取システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1の原稿読取システムのスキャナ装置のオペレーションパネルを示す図である。

【図3】図2のスキャナ装置の画像読取機構を示す図である。

【図4】図3の画像読取機構の光学読取部の走査方向を示す図である。

【図5】この実施例におけるホストコンピュータ側の原稿サイズテーブルを示す図である。

【図6】この実施例におけるスキャナ装置側の原稿サイズテーブルを示す図である。

【図7】この実施例における原稿読取システムの動作を示すフローチャートである。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】符号の説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【符号の説明】

10…画像読取ユニット、11…スキャナ装置、17、33…RAM、5…キーボード、12…原稿読取部、13…オペレーション部、14…内部インターフェイス、15、34…CPU、16、36…SCSIコントローラ、18…イメージデータバス、20…オペレーションパネル、21…表示部、22、23…SW、24…スキャンSW、30…画像処理ユニット、31…ホストコンピュータ、40…光学読取部、41…露光源、42…ロッドレンズ、43…CCDアレイ、44…原稿テーブル、50…SCSIバス、100…原稿読取システム。